

Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2002 00588

Date of filing: 19 April 2002

Applicant: LINDHOLST & CO A/S
(Name and address) Vestermøllevej 9
8380 Trige
Denmark

Title: Fremgangsmåde og apparat til skoldning af slagtet fjerkræ
IPC: A 22 C 21/04

The attached documents are exact copies of the filed application



**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

09 May 2003

Pia Højbye-Olsen

19 APR. 2002

Modtaget

1

Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde til skoldning af slagtet fjerkræ, f. eks. kyllinger, høns, kalkuner, ænder eller gæs, og af den i indledningen til krav 1 angivne art.

- 5 Til brug ved skoldning af slagtet fjerkræ forud for plukning, dvs. med henblik på at blødgøre fjersekkene for at lette plukningen, er det kendt at fjerkræ ophængt i fødderne successivt føres ned igennem et aflangt kar med varmt vand - eventuelt kombineret med indblæsning af luft igennem nedre dyser.
- 10 Ved en anden kendt fremgangsmåde transporteres fjerkræet ophængt i fødderne i et transportbånd vie en indføringssluse successivt igennem et lukket skoldekammer, hvori atmosfæren er opvarmet ved hjælp af dampmættet luft, der indblæses i kammeret og direkte på fjerkræet. Fordelen ved at anvende dampmættet luft er en betydelig energibesparelse samt en reduceret spredning af bakterier. Desuden opnås et forbedret
- 15 arbejdsklima i det omgivende plukkelokale som følge af en meget betydelig reduceret dampudvikling. Fjerkræet skal opholde sig i det lukkede skoldekammer i en bestemt tid, der er bestemt af længden og baneforløbet af transportbåndet i skoldekammeret samt af dets kapacitet og/eller hastighed. For at udnytte pladsen i skoldekammer mest optimalt forløber transportbåndet i parallelle baner frem og tilbage indvendigt i
- 20 skoldekammeret i samme niveau.

Opfindelsen har til formål at angive en forbedret fremgangsmåde til skoldning af slagtet fjerkræ, og som på enkel måde gør det muligt at forøge skoldekapaciteten meget betydeligt af et givet skoldeanlæg eller -apparat.

25

- Fremgangsmåden ifølge opfindelsen er kendetegnet ved, at der anvendes et skoldekammer med relativ stor højde, og at skoldekammerets transportørbane med tilhørende dyser forløber igennem to eller flere niveauer (etager). På enkel måde bliver det herved muligt at forøge skoldekapaciteten meget betydeligt af et givet skoldeanlæg
- 30 eller -apparat. Oftest er man begrænset af lokaleforholdene, så det ikke uden videre er muligt at forøge skoldekapaciteten ved blot at gøre skoldekammeret større i bredden eller længden.

I et sådant tilfælde ville det være af stor betydning, at skoldekapaciteten kan udvides indenfor de givne lokaleforhold ved at anvende et skoldekammer med transportbaner og dyser i to eller flere niveauer (etager), idet skolde-/plukkelokaler normalt har tilstrækkelig lofthøjde til, at et relativt højt skoldekammer kan være udformet med transportør og tilhørende dyser i flere niveauer (etager). Netop det forhold, at man anvender et skoldeprincip med et lukket skoldekammer med en dampmættet atmosfære frem for det gammelkendte skoldeprincip med et opvarmet vandbad, hvor fjerkræet bliver neddyppet, gør det muligt at forøge skoldekapaciteten ved at anvende et højere lukket rum med dampmættet atmosfære.

Da skoldekammeret er et hovedsageligt lukket kammer, som kan opbygges af isolerede paneler, vil det også være muligt at placere et skoldekammer ifølge opfindelsen udendørs som en tilbygning til det bestående fjerkræslagteri, således at skoldekammeret slet ikke optager plads i skolde-/plukkelokalet. Et sådan udendørs skoldekammer kan være udformet med ind- og udløbssluser, der er indbygget i muren ind til det sædvanlige skolde-/plukkerum.

Generelt vil det desuden gælde, at anvendelsen af et højt inden- eller udendørs skoldekammer vil gøre det muligt, at anvende skoldekammerets transportbane til at transportere fjerkræet imellem to etager af en givet slagteribygning, hvor en modtage- og slagtelinie eksempelvis er placeret i en underste etage, og hvor en plukkelinie eksempelvis er placeret i en øverste etage - eller omvendt.

Med henblik på at optimere skoldningen af fjerkræet kan det være særligt hensigtsmæssigt, at fremgangsmåden ifølge opfindelsen er således modificeret, at der anvendes to eller flere skoldekamre med indbyrdes forskellige temperaturzoner.

Ved skoldning af fjerkræ anvendes såkaldt lav-temperatur skoldning, hvor der arbejdes med en skoldetemperatur på ca. 50° C, eller såkaldt høj-temperatur skoldning, hvor der arbejdes med en skoldetemperatur på ca. 60° C. Eksempelvis anvendes der normalt lav-temperatur skoldning til kyllinger, der sælges som ferskvare, og hvor det er

3

vigtigt, at yderhuden er mest mulig intakt; medens der normalt anvendes højtemperatur skoldning til kyllinger, der sælges som frostvare, og hvor det er mindre vigtigt om yderhuden er intakt eller ej.

- 5 Ved at gøre brug af skoldeapparater eller -anlæg med flere temperaturzoner, f.eks. en første zone med en skoldetemperatur på ca. 60° C og en anden zone med en skoldetemperatur på ca. 50° C opnås ikke blot en forøget kapacitet, men der opnås desuden en mere skånsom skoldningspåvirkning i anden zonen, således at det til enhver tid yderste hudlag af kyllingerne skånes mest muligt. Det er desuden vigtigt, at skoldningen er optimeret på en sådan måde, at underhud og kød ikke bliver for voldsomt varmemåvirket.

- 15 Opfindelsen angår tillige et apparat til brug ved udøvelse af fremgangsmåden ifølge opfindelsen, hvilket apparat omfatter et i hovedsagen lukket skoldekammer med en transportørbane, der har et baneførløb med et antal fortrinsvis indbyrdes parallelle baner, og som har en indføringssluse henholdsvis en udføringssluse, hvilket apparat er kendetegnet ved, at skoldekammeret er udformet med stor højde, og at skoldekammerets transportørbane med tilhørende dyser er således udformet, at den forløber igennem to eller flere niveauer (etager), og at nævnte ind- og udføringssluse fortrinsvis er placeret i forskelligt niveau (etage).

- 25 Med henblik på at gøre det muligt at optimere skoldningen kan apparatet ifølge opfindelsen hensigtsmæssigt være således udformet, at det omfatter flere skoldekammer med hver sin temperaturzone, f.eks. et første skoldekammer med en skoldetemperatur på ca. 60° C, og et andet skoldekammer med en skoldetemperatur på ca. 50° C.

- 30 For at gøre det muligt at udnytte et eksisterende skolde-/plukkelokale best muligt kan apparatet ifølge opfindelsen være således udformet, at skoldekammeret er indrettet til udendørs placering fortrinsvis som en tilbygning til et eksisterende slagteri, og at ind- og udføringssluserne fortrinsvis er indbygget i en ydermur af slagteriet.

4

Apparatet ifølge opfindelsen kan yderligere med fordel være således udformet, at skoldekammeret er indrettet til at forløbe imellem to etager af en slagteribygning. Dvs. at skoldekammerets transportørbane kan anvendes til transport af kyllingerne imellem to etager af et slagteri.

5

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere i forbindelse med tegningen på hvilken:

Fig. 1 viser en principskitse af et længdesnit af en udførelsesform for et skoldekammer ifølge opfindelsen,

10

fig. 2 viser et tværsnitbillede af et kendt skoldekammer med ét niveau (etage),

fig. 3 viser et snitbillede til illustration af et skoldekammersystem med flere temperaturzoner,

15

fig. 4 viser et længdesnitbillede henholdsvis et tværsnitbillede af et kendt skoldekammer med ét niveau (etage), og

20

fig. 5 viser et længdesnitbillede henholdsvis et tværsnitbillede af en udførelsesform for et skoldekammer ifølge opfindelsen med to niveauer (etager).

25

Det i fig. 1 viste skoldekammer 2 kan eksempelvis have en bredde på ca. 2,5 meter og en længde på ca. 16 meter, hvilket svarer til en kapacitet på f. eks. 3000 kalkuner pr. time ved en bøjleafstand på 12 tommer og en skoldeperiode på 4 minutter. Skoldekammeret 2 har en indføringssluse 4 og en udføringssluse 6. En transportørbane 8 med et tilhørende system af dyser 10 på dyserør 11 forløber - med henblik på optimal udnyttelse af pladsen i skoldekammeret 2 - igennem dette i indbyrdes parallelle baner 12 med snævre vendebuer 14 imellem banerne 12.

30

Indretningen af et i og for sig kendt skoldekammer 14 er vist i fig. 2, hvor dysearrangementet også er vist. Det er ligeledes vist, hvordan den dampmættede luft recirkuleres ved hjælp af ventilatorer 16, der er placeret oven på skoldekammeret 14.

5

Fig. 3 viser, hvordan et skoldeanlæg 18 kan omfatte flere separate skoldekamre 20 og 22 med hver sin temperaturzone, idet et første skoldekammer 20 med en indføringssluse 21 arbejder med en dampmættet luft ved ca. 60° C, medens et anden skoldekammer 22 med en udføringssluse 23 arbejder med dampmættet luft ved ca. 50° C.

5 Begge skoldekamre 20 og 22 kan udgøres af høje skoldekamre ifølge opfindelsen, dvs. med flere niveauer (etager).

Fig. 4 viser et længdesnitbillede henholdsvis et tværsnitbillede af et kendt skoldekammer 14 med ét niveau (etage), medens fig. 5 viser et længdesnitbillede henholdsvis et tværsnitbillede af en udførelsesform for et skoldekammer 2 ifølge opfindelsen, dvs. med to niveauer (etager).

10

Patent- og
Varemærkestyrelsen

19 APR. 2002

6

Modtaget

PATENTKRAV

1. Fremgangsmåde til skoldning af slagtet fjerkræ f. eks. kyllinger, høns, kalkuner, ænder eller gæs, forud for plukning deraf, hvor fjerkræet ophængt i fødderne - efter afblødning - fortrinsvis via en sluseindretning transporteres ind i et lukket skoldekammer, hvori der er etableret en opvarmet atmosfære ved hjælp af dampmættet luft, der indblæses i skoldekammeret og direkte på fjerkræet, og som temperaturmæssigt styres præcist, og hvor skoldningsperioden bestemmes af længden og baneforløbet af transportøren samt af dennes kapacitet og/eller hastighed, *kendetegnet* ved, at der anvendes et skoldekammer med relativ stor højde, og at skoldekammerets transportørbane med tilhørende dyser forløber igennem to eller flere niveauer (etager).
2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, *kendetegnet* ved, at der anvendes to eller flere skoldekamre med indbyrdes forskellige temperaturzoner.
3. Apparat til brug ved fremgangsmåden ifølge krav 1, og omfattende et i hovedsagen lukket skoldekammer med en transportørbane, der har et baneførøb med et antal fortrinsvis indbyrdes parallelle baner, og som har en indføringssluse henholdsvis en udføringssluse, hvilken transportørbane forløber forbi et system af dyser for dampmættet luft, *kendetegnet* ved, at skoldekammeret er udformet med stor højde, og at skoldekammerets transportørbane med tilhørende dyser er således udformet, at den forløber igennem to eller flere niveauer (etager), og at nævnte ind- og udføringssluse fortrinsvis er placeret i forskellig niveau (etage).
4. Apparat ifølge krav 3, *kendetegnet* ved, at det omfatter flere skoldekamre med hver sin temperaturzone, f.eks. et første skoldekammer med en skoldetemperatur på ca. 60° C, og et andet skoldekammer med en skoldetemperatur på ca. 50° C.
5. Apparat ifølge krav 3, *kendetegnet* ved, at skoldekammeret er indrettet til udendørs placering fortrinsvis som en tilbygning til et eksisterende slagteri, og at ind- og udføringssluserne fortrinsvis er indbygget i en ydermur af slagteriet.

7

6. Apparat ifølge krav 3, *kendetegnet* ved, at skoldekammeret er indrettet til at forløbe imellem to etager af en slagterbygning.

Patent- og
Varemærkestyrelsen

8

19 APR. 2002

SAMMENDRAG**Modtaget**

Der beskrives en fremgangsmåde til skoldning af slagtet fjerkræ f. eks. kyllinger, høns, kalkuner, ænder eller gæs, forud for plukning deraf, hvor fjerkræet ophængt i fødderne - efter afblødning - fortrinsvis via en sluseindretning transporteres ind i et lukket skoldekammer (2), hvori der er etableret en opvarmet atmosfære ved hjælp af dampmættet luft, der indblæses i skoldekammeret (2) og direkte på fjerkræet, og som temperaturmæssigt styres præcist, og hvor skoldningsperioden bestemmes af længden og baneforløbet af transportøren (8) samt af dennes kapacitet og/eller hastighed, hvor der anvendes et skoldekammer (2) med relativ stor højde, og hvor skoldekammerets transportørbane (8) med tilhørende dyser (10) forløber igennem to eller flere niveauer (etager). På enkel måde bliver det herved muligt at forøge skoldekapaciteten meget betydeligt af et givet skoldeanlæg eller -apparat.

(Fig. 1 og 5)

15

19 APR. 2002

Modtaget

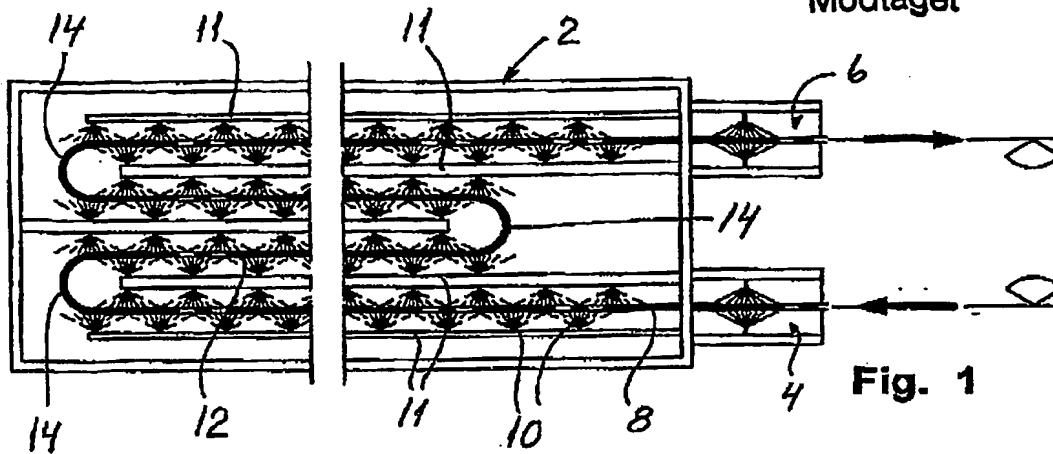


Fig. 1

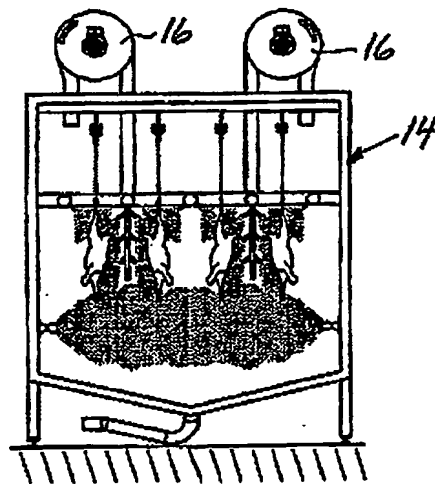


Fig. 2

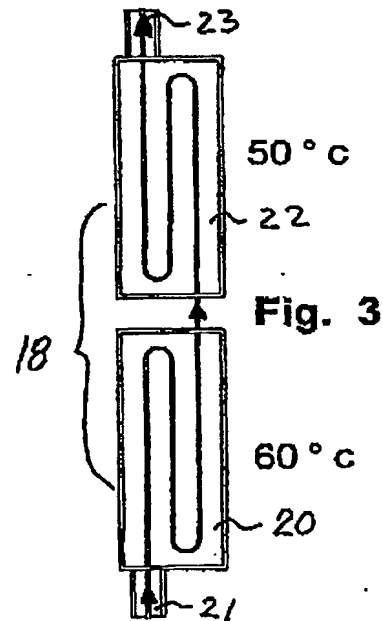


Fig. 3

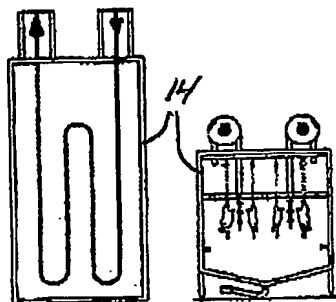


Fig. 4

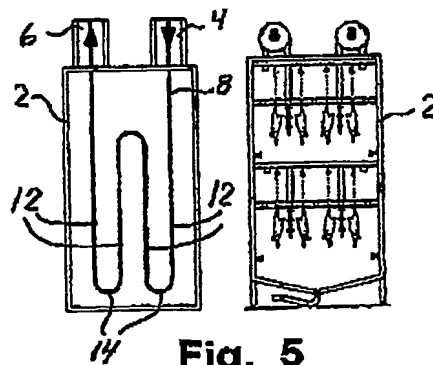


Fig. 5